

REC'D 27 MAY 2005	
WIPO	PCT

Mod. C.E. - 1-4 7

TB/05/00712



Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2



**Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:
MODELLO DI UTILITA' N. BO 2004 U 000025 ✓**

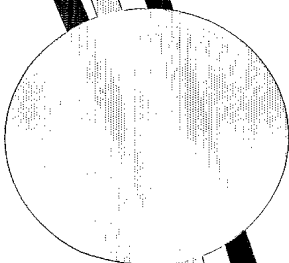
Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

19 9 MAG. 2005

Rom.....



IL FUNZIONARIO

Sig.ra E. MARINELLI

MODULO U (1/2)

AL MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI (U.I.B.M.)

DOMANDA DI BREVETTO PER MODELLO DI UTILITA' N° BO2004U 0 0 0 0 2 5



A. RICHIEDENTE/I

COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A1	O.C.E.M. S.p.A.		
NATURA GIURIDICA (PF / PG)	A2	PG	COD. FISCALE PARTITA IVA	A3 00590501201
INDIRIZZO COMPLETO	A4	Via 2 Agosto 1980, 11 40016 S. GIORGIO DI PIANO (BO)		
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A1			
NATURA GIURIDICA (PF / PG)	A2		COD. FISCALE PARTITA IVA	A3
INDIRIZZO COMPLETO	A4			
B. RECAPITO OBBLIGATORIO IN MANCANZA DI MANDATARIO		B0	(D = DOMICILIO ELETTIVO, R = RAPPRESENTANTE)	
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	B1			
INDIRIZZO	B2			
CAP/ LOCALITA'/PROVINCIA	B3			
C. TITOLO		C1	SEGNALATORE LUMINOSO A SEMILIVELLO	

D. INVENTORE/I DESIGNATO/I (DA INDICARE ANCHE SE L'INVENTORE COINCIDE CON IL RICHIEDENTE)

COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITA'	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITA'	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITA'	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITA'	D2	



E. CLASSE PROPOSTA	SEZIONE	CLASSE	SOTTOCLASSE	GRUPPO	SOTTOGRUPPO
	E1	E2	E3	E4	E5

F. PRIORITA'

DERIVANTE DA PRECEDENTE DEPOSITO ESEGUITO ALL'ESTERO

STATO O ORGANIZZAZIONE	F1		TIPO	F2	
NUMERO DOMANDA	F3		DATA DEPOSITO	F4	
STATO O ORGANIZZAZIONE	F1		TIPO	F2	
NUMERO DOMANDA	F3		DATA DEPOSITO	F4	
STATO O ORGANIZZAZIONE	F1		TIPO	F2	
NUMERO DOMANDA	F3		DATA DEPOSITO	F4	
FIRMA DEL / DEI RICHIEDENTE / I	Il Mandatario Ing. Giancarlo Dall'Olio (Prot. 193BM)				

MODULO U (2/2)

I. MANDATARIO DEL RICHIEDENTE PRESSO L'UIBM

LA/E SOTTOINDICATA/E PERSONA/E HA/HANNO ASSUNTO IL MANDATO A RAPPRESENTARE IL TITOLARE DELLA PRESENTE DOMANDA INNANZI ALL'UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI CON L'INCARICO DI EFFETTUARE TUTTI GLI ATTI AD ESSA CONNESSI, CONSAPEVOLE/I DELLE SANZIONI PREVISTE DALL'ART.76 DEL D.P.R. 28/12/2000 N.455.

NUMERO ISCRIZIONE ALBO E NOME:	I1	193BM DALL'OLIO GIANCARLO
DENOMINAZIONE STUDIO	I2	INVENTION S.a.s.
INDIRIZZO	I3	Via delle Armi 1
CAP/ LOCALITA'/PROVINCIA	I4	40137 BOLOGNA
L. ANNOTAZIONI SPECIALI	L1	

M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE

Tipo DOCUMENTO	N. Es. ALL.	N. Es. Ris.	N. PAG. PER ESEMPLARE
PROSPETTO U, DESCRIZ., RIVENDICAZ.	01		08
DISEGNI - OBBLIGATORI SE CITATI IN DESCRIZIONE	01	01	
DESIGNAZIONE D'INVENTORE			
DOCUMENTI DI PRIORITÀ CON TRADUZIONE IN ITALIANO			
AUTORIZZAZIONE O ATTO DI CESSIONE			

	(SI/NO)
LETTERA D'INCARICO	SI
PROCURA GENERALE	
RIFERIMENTO A PROCURA GENERALE	

IMPORTO VERSATO ESPRESSO IN LETTERE

ATTESTATI DI VERSAMENTO	Euro	TRECENTONOVE/87
Foglio AGGIUNTIVO PER I SEGUENTI PARAGRAFI (BARRARE I PRESCELTI) DEL PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA AUTENTICA? (SI/NO)	A	D F
SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO? (SI/NO)	NO	
DATA DI COMPILAZIONE	23/03/2004	

FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I

Il Mandatario
Ing. Giancarlo Dall'Olio (Prot. 193BM)

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA	BO2004U 0 0 0 0 2 5 ✓	
C.C.I.A.A. Di	BOLOGNA	Cod. 37
IN DATA	23 MAR. 2004 ✓	IL/I RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME SOTTOSCRITTO
LA PRESENTE DOMANDA, CORREDATA DI N.	00	FOGLI AGGIUNTIVI, PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRA RIPOSTATO.
N. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE	NESSUNA	
IL DEPOSITANTE	L'UFFICIALE ROGANTE	



PROSPETTO MODULO U
DOMANDA DI BREVETTO PER MODELLO DI UTILITA'

NUMERO DI DOMANDA:

BO2004U 0 0 0 0 2 5

DATA DI DEPOSITO:

23/03/2004

A. RICHIEDENTE/I COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE RESIDENZA O STATO;

O.C.E.M. S.p.A.
Via 2 Agosto 1980, 11
40016 S. GIORGIO DI PIANO (BO)

C. TITOLO

SEGNALATORE LUMINOSO A SEMILIVELLO

SEZIONE

CLASSE

SOTTOCLASSE

GRUPPO

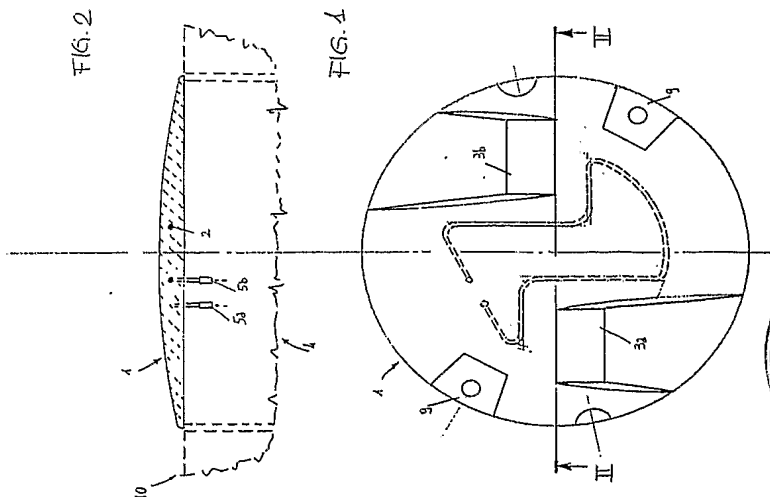
SOTTOGRUPPO

E. CLASSE PROPOSTA

O. RIASSUNTO

Segnalatore luminoso a semilivello, composto da un involucro, costituito da una parte inferiore in cui sono alloggiati circuiti elettrici e/o elettronici ed almeno una sorgente luminosa e da una calotta sporgente dal terreno amovibilmente bloccata a detta parte inferiore ed interessata da almeno una finestra a cui è associato un prisma destinato ad indirizzare verso l'esterno un fascio luminoso prodotto da detta sorgente luminosa, comprendente almeno un'antenna annegata nel materiale isolante di cui tale calotta è costituita ed avente i terminali accessibili dalla parte inferiore dell'involucro.

P. DISEGNO PRINCIPALE



FIRMA DEL / DEI
RICHIEDENTE / I

[Handwritten signature]



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

BO2004U 0 0 0 0 2 5

SEGNALATORE LUMINOSO A SEMILIVELLO

23 MAR. 2004

a nome: O.C.E.M. S.p.A

con sede a S. GIORGIO DI PIANO (BO) in Via 2 Agosto 1980, 11

DESCRIZIONE DELL'INNOVAZIONE

La presente innovazione si inquadra nel settore tecnico inerente la trasmissione di segnali a radiofrequenza da sorgenti luminose, in particolare da segnalatori a semilivello.

Come noto, tali segnali sono costituiti da un involucro definito da una parte inferiore incassata nel terreno e da una calotta metallica sporgente da quest'ultimo nella quale sono alloggiati, in una o più sedi distinte, opportuni prismi per l'illuminazione della zona circostante.

Nella parte incassata nel terreno è ubicata la circuiteria di potenza e controllo al fine di alimentare la sorgente luminosa e provvedere alla verifica del suo stato operativo e della sua integrità fisica; la calotta, invece, viene realizzata con materiale in grado di sopportare l'azione continuativa degli agenti esogeni e delle sollecitazioni meccaniche di compressione, causate dal passaggio di eventuali mezzi.

Solitamente queste sorgenti luminose costituiscono i carichi di impianti di illuminazione di una certa estensione e importanza, che servono aeroporti o comunque aree in cui la continuità operativa dei suddetti apparati ricopre un ruolo

fondamentale ai fini della sicurezza. Diviene, quindi, necessario predisporre un sistema di trasmissione a radio frequenza, più sicuro, flessibile ed economico di uno via cavo (vedasi EP1239704), che consenta lo scambio di informazioni riguardo lo stato di funzionamento di ciascun elemento dell'impianto con gli elementi circostanti e con una centralina opportuna; ciascun carico dovrà pertanto essere provvisto di una antenna preposta allo scopo.

Il segnalatore luminoso a semilivello è, come noto, di materiale metallico, per cui l'onda elettromagnetica emessa dall'antenna eventualmente inserita nell'involucro subirebbe una forte attenuazione, tale da pregiudicare l'intelleggibilità del segnale informativo in essa contenuto. Per contenere la degradazione dell'onda in ingresso/uscita dal segnalatore luminoso, è possibile prevedere un adeguato alloggiamento della suddetta antenna nella calotta sporgente dal terreno, provvedendo al mutuo isolamento delle parti metalliche; d'altra parte la nicchia così ricavata richiederebbe un aumento dello spessore complessivo della calotta, reso necessario per mantenerne intatta la compattezza meccanica rispetto alle soluzioni note.

Una simile scelta, se da un lato favorisce la trasmissione del segnale limitandone al massimo le attenuazioni, dall'altro risulta costosa e complessa in quanto richiede, come osservato, la definizione di un'adeguata nicchia

contenente l'antenna nella calotta metallica e di un opportuno sistema di isolamento fra la stessa antenna e la parte metallica connessa a massa.

Scopo della presente innovazione è quello di proporre un segnalatore a semilivello nel quale il complesso calotta-antenna consenta una trasmissione/ricezione del segnale libera da qualsiasi attenuazione o distorsione.

Altro scopo dell'innovazione è quello di proporre il suddetto complesso calotta-antenna tale da ottimizzare l'isolamento rispetto massa della stessa antenna e da non pregiudicare la resistenza meccanica della calotta.

Un ulteriore scopo dell'innovazione consiste nel proporre una soluzione tecnica di semplice concezione e di facile realizzazione, permettendo un contenimento dei costi di produzione.

I suddetti scopi vengono ottenuti in accordo con il contenuto delle rivendicazioni.

Le caratteristiche dell'innovazione vengono descritte di seguito con l'ausilio delle allegate tavole di disegno, nelle quali:

- La figura 1 illustra una vista in pianta di una calotta per segnalatore luminoso a semilivello, oggetto della presente innovazione;
- La figura 2 presenta una vista schematica della sezione II-II di fig.1.

Con riferimento a dette figure, è stato indicato con 10 un involucro costituito da una parte inferiore 4 indicata schematicamente ed inserita nel terreno (esempio piano stradale, pista per aeromobili, ecc,) e con 1 la calotta sporgente dal terreno.

Alla calotta 1 è associata un'antenna 2 i cui terminali 5a e 5b sono collegati alla circuiteria ubicata nella parte inferiore 4 del segnalatore luminoso e non illustrata in quanto nota.

La conformazione della calotta prevede una o più finestre 3a e 3b, destinate ad alloggiare opportuni prismi (non illustrati, in quanto noti) per indirizzare nella zona circostante relativi fasci luminosi generati da una o più lampade (non illustrate) inserite nella parte inferiore 4 dell'involucro.

La calotta viene ottenuta per mezzo di tecnica di stampaggio di una resina sintetica; l'antenna, in particolare, viene inserita nello stampo prima della suddetta operazione di stampaggio, risultandone al termine completamente annegata, a formare un corpo unico con la medesima calotta.

Tale calotta conforma sedi 9 destinate a ricevere gli organi (non illustrati) con cui bloccare amovibilmente la calotta medesima alla parte inferiore 4.

Una interessante variante, che può essere introdotta nella suddetta operazione di stampaggio, contempla l'introduzione



nello stampo, oltre all'antenna, dei prismi; questi ultimi risulteranno rigidamente vincolati alla calotta, determinando anch'essi un corpo unico con la stessa.

Il complesso calotta-antenna, con l'eventuale variante sopra descritta, definisce una soluzione tecnica estremamente compatta, rigida e tale da contenere al massimo i costi realizzativi. Lo strato isolante costituito dalla resina sintetica che compone la stessa calotta, inoltre, assicura un ottimale isolamento e funzionamento dell'antenna, annullando le attenuazioni lamentate in premessa.

Un ulteriore vantaggio rappresentato da questa innovazione consiste nell'ottenere un perfetto ancoraggio dell'antenna con la calotta che la contiene, inibendo qualsiasi moto relativo fra i due elementi in questione, che pertanto non risulterà compromesso da cause esterne, quali agenti atmosferici e/o sollecitazioni meccaniche.

La tecnica di realizzazione della calotta mediante stampaggio consente, in fase di progettazione, una disposizione ben definita dell'antenna, in guisa tale da permettere un prefissato angolo di irradiazione per la trasmissione/ricezione delle onde elettromagnetiche da/per l'antenna.

Si intende che quanto sopra è stato descritto a titolo esemplificativo e non limitativo, per cui eventuali varianti di natura pratico-applicativa si intendono rientranti

nell'ambito protettivo dell'innovazione come sopra descritto
e nel seguito rivendicato.

RIVENDICAZIONI

1. Segnalatore luminoso a semilivello, composto da un involucro, costituito da una parte inferiore in cui sono alloggiati circuiti elettrici e/o elettronici ed almeno una sorgente luminosa e da una calotta sporgente dal terreno amovibilmente bloccata a detta parte inferiore ed interessata da almeno una finestra a cui è associato un prisma destinato ad indirizzare verso l'esterno un fascio luminoso prodotto da detta sorgente luminosa, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno un'antenna annegata nel materiale isolante di cui tale calotta è costituita ed avente i terminali accessibili dalla parte inferiore dell'involucro.
2. Segnalatore secondo la riv.1, caratterizzato dal fatto che l'anzidetta calotta è realizzata in resina sintetica.
3. Segnalatore secondo la riv.1, caratterizzato dal fatto che il citato prisma risulta rigidamente vincolato alla stessa calotta.

Bologna 23/03/2004

Il Mandatario

Ing. Giancarlo Dall'Olio

(Albo Prot. 193BM)



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

FIG. 2

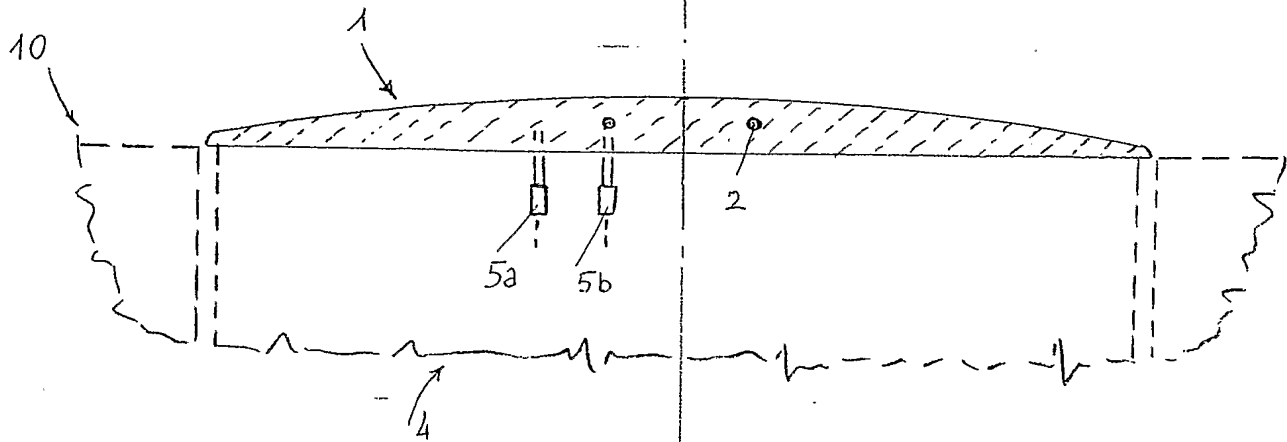
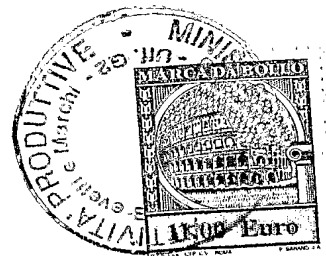
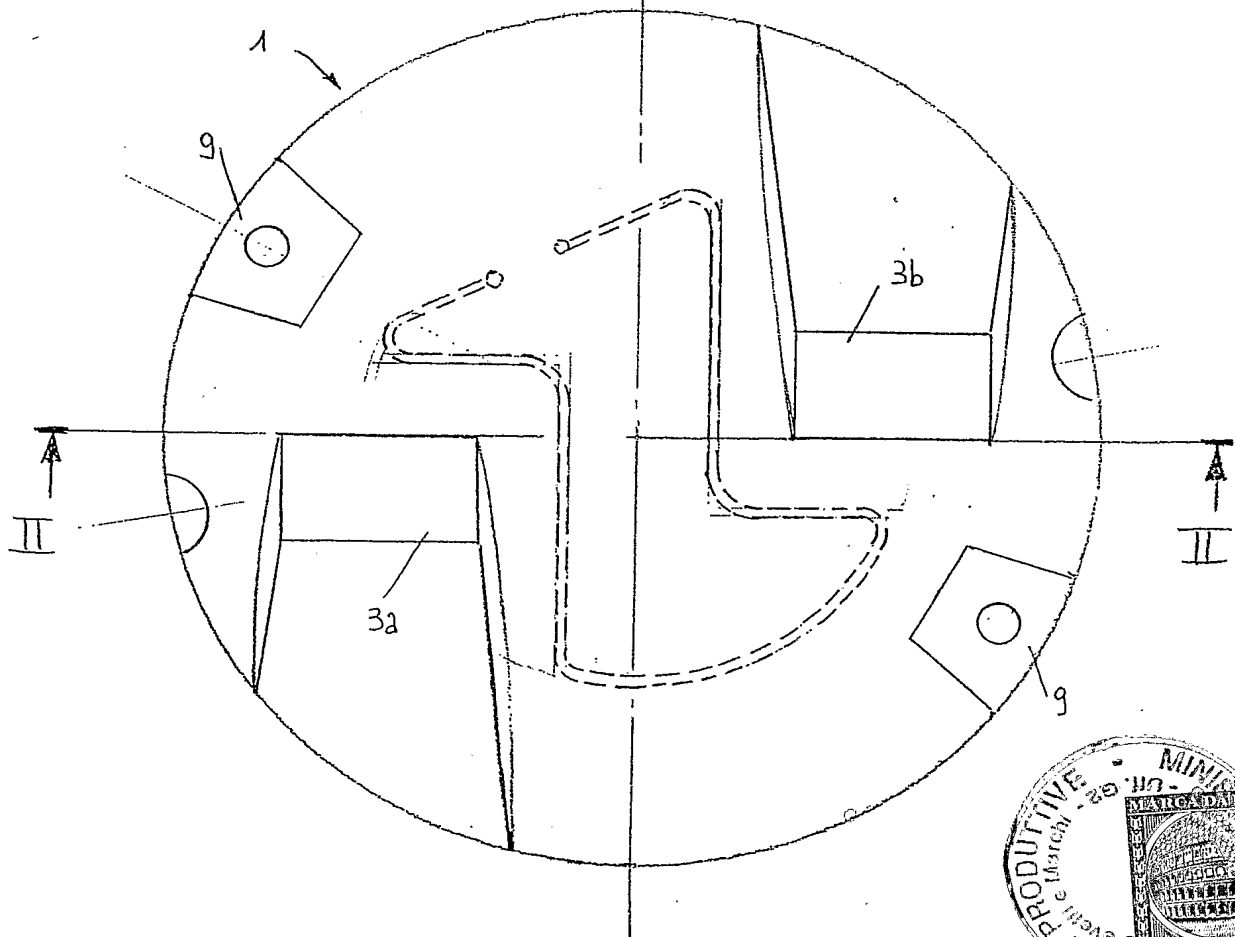


FIG. 1



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

L. J. J. J.